

METHOD OF LOCAL MEDICATION

Patent number: JP52115591
Publication date: 1977-09-28
Inventor: MOSUTAFUA ESU FUAHIMU
Applicant: FAHIM MOSTAFA S
Classification:
- international: A61F7/12; A61M35/00
- european:
Application number: JP19770013462 19770209
Priority number(s): US19760656143 19760209

Also published as:

 GB1577551 (

Abstract not available for JP52115591

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

公開特許公報

昭52-115591

⑩Int. Cl.
A 61 M 35/00 //
A 61 F 7/12

識別記号

⑪日本分類
94 A 62
94 F 14
94 E 3⑫内整理番号
6818-35
6768-35
6683-37⑬公開 昭和52年(1977)9月28日
発明の数 2
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭局所投薬方法

⑮特 願 昭52-13462

⑯出 願 昭52(1977)2月9日

優先権主張 ⑰1976年2月9日⑯アメリカ国
⑰6556143

⑰発明者 モスタファ・エス・ファヒム

アメリカ合衆国ミズーリ州コロ
ンビア・ハリン・ドライブ500⑮出願人 モスタファ・エス・ファヒム
アメリカ合衆国ミズーリ州コロ
ンビア・ハリン・ドライブ500

⑯代理人 弁理士 浅村皓 外3名

明細書の作成(内容に変更なし)
明細書

1.発明の名称

局所投薬方法

2.特許請求の範囲

(1) 結合剤中に配合された薬剤を皮膚に適用し、
その適用部位を超音波振動によつて直接マッサージし、上記薬剤を皮膚に渗透せしめることを特徴とする有効薬剤の局所投薬方法。

(2) 振動は選択的に約1,000 kHzの振動数で行う特許請求の範囲(1)の方法。

(3) 超音波発生装置に連動した超音波適用装置により薬剤を皮膚中にマッサージする特許請求の範囲(1)または(2)の方法。

(4) 皮膚に接触する適用装置の有効出力は約1ワット/cm²～約3ワット/cm²である方法。

(5) 適用器具の頭部は皮膚の上部で約3ないし3分間前後に移動させると特許請求の範囲(1)または(4)の方法。

(6) 万能は単純ヘルペス病原の治療のためであり、
薬剤は有効な抗ウイルス剤を含む特許請求の範囲

(i) ないし(iii)の方法。

(i) ウイルス剤は原薬であり、薬剤には、さらに
脂溶性結合剤中に生理的に許容される医薬化合物を
含有させ、尿素および医薬化合物はその有効量を
添加する特許請求の範囲(i)の方法。(ii) 原薬は約1/10ないし約30重量
%、医薬化合物として強化薬剤を約1/5ないし約
3重量%、タニニン酸は約1/5ないし約2重量%を
含有せる特許請求の範囲(i)または(ii)の方法。(iii) 原薬にはさらに、メントール約1/25ないし約
1/重量%、エチルアルコール約1/30ないし約
1/重量%を含有せる特許請求の範囲(i)の方法。(iv) 原薬は3型有効であり、薬剤には、さらにタニニン酸を加え、尿素は約1/10ないし約40重量
%、医薬化合物として強化薬剤約1/5ないし約5重量%、タニニン酸は約1/5ないし約2重量%を含有
せる特許請求の範囲(i)または(iv)の方法。

63) 方法はニキビダニの処置方法であつて、薬剤は脂油結合剤中に有効量の尿素およびジメチルスルホキサイドを含有させる特許請求の範囲(1)をなし(2)の方法。

64) 尿素は約1/0ないし約5.0重量%、ジメチルスルホキサイドは約1/0ないし約2.0重量%を含有させる特許請求の範囲(4)の方法。

65) 尿素および生理的に許容される重鉛化合物をそれぞれの有効量、脂油結合剤中に含有させることを特徴とする單純ヘルペス病原の治療に有効な抗ウイルス薬剤。

66) 尿素を約5ないし約14の重量%を含有させる特許請求の範囲(14)の薬剤。

67) 肉芽は1型病原であり、尿素は約1/0ないし約4.0の重量%を含有させる特許請求の範囲(4)の薬剤。

68) タンニン酸の有効量を含有する特許請求の範囲(68)の薬剤。

69) 重鉛化合物として酸化亜鉛を約5ないし約3重量%、タンニン酸を約5ないし約2重量%を含有する特許請求の範囲(69)の薬剤。

含有させる特許請求の範囲(11)の薬剤。

70) メントール約2.5ないし約5重量%、エチルアルコール約23.0ないし約40重量%、油脂結合剤約6.5ないし約7.0重量%を含有する特許請求の範囲(70)、(11)または(10)の薬剤。

71) 肉芽は2型病原であり、尿素は約1/0ないし約4.0の重量%を含有させる特許請求の範囲(14)または(10)の薬剤。

72) タンニン酸の有効量を含有する特許請求の範囲(68)の薬剤。

73) 重鉛化合物として酸化亜鉛を約5ないし約5重量%、タンニン酸を約5ないし約14の重量%、油脂結合剤約6.0ないし約7.0重量%を含有する特許請求の範囲(73)の薬剤。

74) 尿素およびジメチルスルホキサイドをそれぞれの有効量、脂油結合剤中に含有せることを特徴とするニキビダニの処置に有効な薬剤。

75) 脂油結合剤はグリセロールであり、尿素は約1/0ないし約5.0重量%、ジメチルスルホキサイドは約1/0ないし約2.0重量%を含有する特許請求の

範囲(4)の薬剤。

2.発明の詳細を説明

本発明は脂油のような結合剤を含有して、超音波振動の適用により、有効な薬剤処置を行うとともに各種とする皮膚型状の治療方法に関する。さらに詳しくは、本発明は、單純ヘルペス病原特に抗ウイルス剤を超音波によって適用する方法およびそのための組成物に関する。本発明はまた、ニキビダニに対して有効な薬剤を超音波によって適用する方法およびそのための組成物をも包含する。

単純ヘルペスは、2種のセロタイプのウイルスによって起こる感染症である。一般に1型ウイルスは口内ヘルペスおよびその他の群以上に皮膚病変に囲まれる。一方、2型ウイルスは、通常、生殖器ヘルペス、その他の皮膚以下に感染および新生児ヘルペスに感染しているとされている。

2種のセロタイプは、細胞培養における細胞障壁作用、実験動物における発病力、受精細胞にたいする挙動、また上述のように身体の通常の感染部位をとに相違がある。しかしながら、2型タイプ

とも、その通常の感染部位以外にもみられ、性格の変化を生じて、ノロウイルスによる生殖器ヘルペス発症の例も次第に増加している。ときには新生児ヘルペスがノロウイルスによって起こることもある。生殖器ヘルペスの発症頻度は、とくに若年時に増加がみられる。この疾患は性病に分類され、重要な医療問題を提供している。

口内および生殖器ヘルペスの臨床症状には個体差があるが、この疾患は通常、一連の小疱疹として現われる。口内ヘルペスの場合には、通常、單純疱疹の形で、また唇または頬面の病変として現われる。病変は自己限局性で通常約2ないし4日で治癒するが、痛みおよび灼熱感を伴い、またみにくくという特徴ももつて、患者にとつてはわざらわしいものである。

生殖器ヘルペスはさらに重篤で、とくに婦人では痛みが強い。婦人の場合、生殖器ヘルペスは汎発性である場合があり、会陰部、肛門、膣頭部から細胞にまで及ぶ。汎発性の子宮臍リンパ腫症を伴うのが通常である。小疱疹が出現すると、大部

分の婦人は、悪寒、発熱、全身痛などの全身症状を発現する。排尿障害や異常性膣も共通してみられる。尿道括約筋の反射けいれんにより急性尿路管を生ずる場合がある。

男性の場合の生殖器ヘルペスは陰茎の頭または陰茎の小瘤瘻であるのが通常で、病変は痛みを伴うが、全身症状の発現はまれである。

大部分の患者では、男根を単純ヘルペス病変の再発は起らないが、一部の患者には再発を生ずる。感染の期間および不活性化の期間にはかなりの変動があるが、疾患の経過はどの患者でもかなり一定している。再発は発熱、たとえが熱、日光、腎臓障害、機械的外傷、アレルギー、抑制的な不安や反復した月経期間に誘発されることがあり、妊娠中にとくに多いことも知られている。頻回の再発は患者にとつて苦痛であり、とくに女性の生殖器ヘルペスは、2型単純ヘルペスと頭部癌の併発の疑い、また妊娠後期または分娩期に母親から胎兒に感染した新生児ヘルペスが重篤であるとともに、さらに重要である。

従来、超音波が骨姦筋疾患の症状の経験に、また閉口創傷の洗浄および処置に用いられている。また、単純ヘルペスの治療には多くの試みが行われている。生殖器ヘルペスにたいするもうつとも一般的な処置方法は、感染部位にアクリシン塗料を塗布し、光を照射する方法がある。この処置方法は、不活性化してウイルスが正常唾液細胞細胞を新しい遺伝可能な性質を有し感染細胞を失つた、しげしへ発癌の可能性をもつた細胞に変換させる危険があらからである。

上述の点から、本発明の主たる目的は、脂油のような結合剤を通して、超音波振動の適用により有効な治療処置を行なう皮膚症状の治療方法を提供するものである。さらに詳しくは、本発明の目的は、尿素のようないくつかの抗ウイルス剤を超音波によって感染部位に適用して単純ヘルペスを治療する方法を提供するものである。この方法により、抗ウイルス剤の細胞内投与が容易になる。他の目的および特徴については、その一部は自明であろうが、その一部を以下に述べる。

したがつて、本発明は以下に述べるような方法によび組成物であつて、その範囲は特許請求の範囲に示したとおりである。

本発明によれば、ヒトまたは他の動物の皮膚症状を、有効楽剤の感染部位の適用、ついで脂油のような結合剤を通してその部位に、直撃超音波とクロマクサージを行うことにより治療する。

さらに詳しくは、単純ヘルペスウイルスにとつて生じた病変を、そのウイルスにたいして有効な抗ウイルス剤で処理し、直撃超音波を適用する。

適当な抗ウイルス剤は、尿素、イドキシクリジン、アグマンタジン、メチサツン、シタラビン、インテー-ヘロン等である。好ましい形態では、有効量の抗ウイルス剤を含有する凝剤をまずつくる。一般には、約1/10の抗ウイルス剤を含有する凝剤を含有させる。単純ヘルペスの治療に際しては、脂油にも有効であることから、まず抗ウイルス剤としては尿素が選択される。有効成分として尿素を選び、尿素が口内ヘルペス用のものである場合には、尿素を一般に約1/10の抗ウイルス剤を含有させ、

生殖器ヘルペス用のものである場合には、尿素を約1/10の抗ウイルス剤を含有させる。

さらに好ましい形態においては、口内ヘルペスの治療用には約1/10の抗ウイルス剤を含有させ、生殖器ヘルペスの場合には約3/10の抗ウイルス剤を含有させる。とくに好ましい凝剤は、約3/10の抗ウイルス剤を含有する口内ヘルペスまたは生殖器用ヘルペス治療用凝剤である。

通常、尿素には、治療を促進するような他の物質を含有させる。口内ヘルペス用凝剤の場合には、脱化蛋白、タニニン酸、メントール、エチルアルコール等を添加することができる。この場合、脱化蛋白は約1/10の抗ウイルス剤を含有する。好ましくは約1/10の抗ウイルス剤を、とくに好ましくは約1/10の抗ウイルス剤を添加する。

脱化蛋白のようないくつかの化合物は、蛋白がウイルス細胞膜を破壊する超音波振動の接着的効果を増強し、抗ウイルス剤の細胞内投与を可能にするからである。しかも脱化蛋白は吸収剤、治療を促進

する防腐剤、また緩和を殺菌剤として作用する。

タンニン酸は收敛剤として、また亜鉛などの重金属イオンとともに蛋白を沈殿させるので、添加される。单纯ヘルペスウイルスは蛋白であるので、酸化亜鉛とタンニン酸の相乗効果でウイルスが殺滅される。

メントールは肩用の殺菌剤に、潤滑感を与えるため、またかゆみを防ぐために添加される。エチルアルコールは、患者が病変をかいてそのために二次的感染を生ずることがあるのにたいして、緩和を殺菌剤として加えたものである。

タンニン酸は約0.5をいし約2重量%、好ましくは約0.5ないし約1.5重量%、さらに好ましくは約0.5ないし約1.5重量%を加える。

メントールは約0.5をいし約1重量%、好ましくは約0.5ないし約2.5重量%、さらに好ましくは約0.5ないし約0.5重量%を加える。

エチルアルコールは約0.30ないし約1.0重量%、好ましくは約0.30ないし約0.75重量%、さらに好ましくは約0.30ないし約0.50重量%を

加える。

薬剤が生殖器用である場合は、治療を促進する物質については口内ヘルペス用の場合と同じであるが、メントールやエチルアルコールは加えない。この場合、酸化亜鉛は約1/ないし約2重量%、好ましくは約2をいし約4重量%、さらに好ましくは約2ないし約3重量%を加える。タンニン酸は約1/ないし約2重量%、好ましくは約2ないし約4重量%、さらに好ましくは約3ないし約4重量%を加える。

超音波は空気を通して伝播されないので、薬剤は、超音波適用装置と処置すべき皮膚の間に結合させるものでなければならない。そのため、薬剤には薬物または殺菌物質を含有させて、超音波適用装置とその下部皮膚との間に空気のすきまを作らないようにする。

とくに好ましい結合剤としては、非揮発性、非刺激性で、かつ薬剤の運いものが挙げられる。結合剤の性質および量は、待られたペーストまたはゲルが体面で液体となつて漏れてしまい。超音波

適用装置と皮膚の間に超音波結合を構うことのないように過誤される。

適当な結合剤としては、植物とグリセリンの結合物質を挙げることができるが、とくに好ましい結合剤は、 Barnes Mind Company より販売されている HBB クリームである。これは、セテルアルコール、ステアリルアルコール、白色ワセリン、植物油およびプロピレングリコールを成分とする。薬剤が口内用で結合剤が HBB クリームである場合、結合剤は約0.5をいし約1.0重量%、好ましくは約0.5ないし約1.0重量%、さらに好ましくは約0.5ないし約1.0重量%を含有させる。薬剤が生殖器用であり、結合剤が HBB クリームである場合、結合剤は約0.0ないし約1.0重量%、好ましくは約0.0ないし約0.5重量%、さらに好ましくは約0.0ないし約0.5重量%を含有させる。他の結合剤を溶剤とした他の処方についても、上述の本発明に要求される性質から、本技術分野においては容易に決し得るものである。

薬剤は、上述の物質の上述量を、ペーストまたは

ゲルが生成するまでプレンドして製造される。薬剤は貯蔵しても安定であるので、あらかじめ製造して保存しておくことができる。

薬剤がそのまま使用できるように固形されている場合には、患者を薬にさせて患部を診察する。薬剤を、超音波適用装置および超音波皮膚の間に良好に結合させるのに十分な量、患部に塗布する。

ついで、超音波振動により、薬剤を患部にミクロマッサージする。この場合、超音波適用装置をゆづくりと、患部上を前後に移動させる。どの部位のエキルギー濃度も低くなるように、固形させあるいは液方向にも移動させる。超音波適用装置は軽く押えつけるが、結合を良好にするようになければならない。とくに組みが強く熱にたいして高刺激性の患部がある患者の場合は、適用装置中にトランスジーナーのある超音波適用装置は水で冷却することが好ましい。

治療時間、超音波適用装置につないだ超音波発生装置の出力、適用装置表面におけるエキルギーレベルは個々の症例により変動があり、医師が運

宣決定する。しかしながら、好ましい超音波発生装置の出力振動数は約1000 kHz、通常装置用部での出力は約1.0ないし3.0ワット/分である。この目的に適した超音波発生装置は Whitewater Electronics Inc.製の振動数1100 kHz±10 kHz、通常出力1.0ないし3.2ワット、通用装置用部の有効出力、3.0ワット/cm²の装置である。

治療の頻度および回数は、医師の判断により個々に決定される。通常は1日2ないし3分で開始し、所望の効果が得られたならば、頻度を低下させる。しかしながら、1回の治療で明らかなる効果が現われる場合はまれではない。

次に本発明を実施例により説明する。

例 1

牛糞ヘルペスノ腫の超音波治療に有効な薬剤(HERPIGON LOTION I)は、以下の部分を配合することにより製造する。

は例1と同様にして製造したものである。

表 1

	放射性成分
テスト1、テスト2	タンニン酸 (5 ¹⁴)
テスト3、テスト5	尿素 (5 ¹⁴)
テスト4、テスト6	タンニン酸 (5 ¹⁴)、 尿素 (10 ¹⁴)

B群の各3種のテストにも10匹のラットを使用した。各テストとも、ラットの剃毛背部に放射性 HERPIGON LOTION I を塗布し、約5分間超音波によりミクロマッサージを行う。振動数1100 kHz±10 kHzの超音波発生装置を短波波通用装置に接続する。通用装置の頭部は2.5cm²。有効出力は1ワット/cm²である。表1に示したように、テスト4、5および6の HERPIGON LOTION I の放射性成分はテスト1、2および3の場合とそれ同一である。

群AおよびBの全ラットを解殺し、皮膚を含む

特開昭52-115591(5)

成 分	重 量
尿 素	3.0
酸化亜鉛	2
タンニン酸	1
メントール	0.5
HED クリーム	6.6
エチルアルコール	適量

例 2

超音波振動により HERPIGON LOTION I が皮膚を通して皮膚に渗透することを示すため、背部を剃毛した10匹のラットを次のように処置した。

A群の3種のテストのそれぞれに、10匹のラットを用いた。各テストとも、ラットの剃毛背部に放射性 HERPIGON LOTION I を塗布した。表1に示したように、テスト1では HERPIGON LOTION I の放射性成分はタンニン酸、テスト2では尿素、テスト3ではタンニン酸および尿素とした。その他の点では、本テストに用いた HERPIGON LOTION I

1cm厚の垂直切片を背部筋肉からとる。ステイスを調製、固定し、放射性薬剤の滲透をオートラジオグラフィーによって分析した。結果は、超音波振動を通用した場合、放射性尿素およびタンニン酸のいずれも約1/2をいし約1/10の量まで筋肉内に入っていることを示したの大きいし、振動を与えないかつた場合は、肉化合物とも皮膚表面に残り、筋肉内に渗透していないかつた。

例 3

馬上即、豚の円錐または口内の活動性病変の肉眼的検査により口内ヘルペス患者10例を退出した。いずれも3ないし4個の小痘疹を有し、痘疹の発現後1.5ないし2.5時間の間に治療に来院したものである。各患者の感染部位から絶対サンプルをとり、ウイルス培地に保存した。ウイルスは牛糞ヘルペスウイルスノ腫であることが、培養および電子顕微鏡により確認された。

3例は対照とした。この患者は、例2に記載した超音波通用装置で感染部位を5分間にするのみの治療を行つた。対照群では、かりみは3ないし

7日間続き、疼痛の消失には7本いし／2日を要した。

他の5例は対照群とした。例1に記載した HERPIGON LOTION I を病変部に適用し、上述と同様に超音波で処置した。

症候の治療は3日間続けて行つた。本発明による対照群では7本いしも時間差にかゆみが止まらず、疱疹は7本いし／5時間後に痂皮を生じ、約4日間で消失した。

例 4

単純ヘルペス2型の超音波治療に有効な薬剤 (HERPIGON LOTION II) は、以下の成分を配合することにより製造した。

成 分	量
尿素	3.0
酸化亜鉛	3
タンニン酸	3
EEPクリーム	6.5

例 5

この1年間に少なくとも3回、生殖器ヘルペスの発発をみて30例の女性患者を対象とした。患者は外陰部および腔口に小疱疹として病変が現われてから7本いしより時間が経過して来院したものである。各患者の感染部位から治療前夜に綿棒でサンプルを採取し、ウイルス用の培養培地に保存した。ウイルスは單純ヘルペスウイルス2型であることが培養および電子顕微鏡によつて確認された。

5例の患者は対照群とした。この群の患者は7本いし5例の個の小疱疹を有し、感染部位を3分離、超音波適用装置でとるだけの治療を行つた。用いた適用装置は感染部位の大きさによつて選択した。プローベAは 0.9cm^2 、プローベBは 1.5cm^2 、プローベCは 1.5cm^2 である。疱疹が広域を覆つているときはプローベAを用いた。もつと小さい部位にはプローベBを用い、かくれた部分など先づクリトリスまたは小陰唇の下部にはプローベCを用いた。適用装置に接続した超音波発生装置は出力振動数 $100\text{kHz} \pm 10\text{kHz}$ 、

出力はどのプローベを用いたかとは無関係に適用装置頭部の有効出力レベルがワット $/cm^2$ となるようにした。対照群は1日／回連続3日間実施した。対照では、7本いし／週ないし／10日間続き、疱疹の消失には7本いし4週を要した。全患者が3カ月以内に再発をみた。

他の5例は超音波処置のみを行つた群である。この群の患者7本いし5例の個の疱疹病変を有し、適用装置頭部の出力を1ワット $/cm^2$ とした後からは上述の群と同じ処置を、1日／回3日間実施した。治療3日目に、綿棒で採取したサンプルからウイルスの70%が死滅していることが明らかであつた。超音波処置群では、かゆみおよび痛みは約4日間続き、疱疹は7本いし30日目に消失した。

さらに5例の患者では、HERPIGON LOTION IIのみによる処置を行つた。この群の患者は小疱疹病変7本いし5例の個を有し、感染部位に HERPIGON LOTION II を1日3回、3日間すり込んで処置した。治療3日目に、ウイルスの70%が死滅した。

HERPIGON LOTION II処置群では、かゆみは3日間続き、疱疹は7本いし／7日目に消失した。

他の5例の患者には以下の治療を行つた。この群の患者は7本いし5例の個の疱疹病変を有し、HERPIGON LOTION IIを感染部位にすりこんだのち、直ちに、適用装置頭部の出力が1ワット $/cm^2$ である様な対照群における場合と同じプローベを用いて、直ちにミクロマッサージした。この処置は1日／回3分間行い、これを連続3日間実施した。治療3日目に、ウイルスの70%が死滅した。この群では、かゆみは7本いし2時間後には止まり、疱疹は7本いし7日目に消失した。

全20例の患者の処置群は、上述のように対照群では全例が3カ月以内に再発し、超音波のみで処置した患者では7本いし50%、HERPIGON LOTION IIのみで処置した患者では7本いし50%に再発を生じた。しかしながら、HERPIGON LOTION IIと超音波処置を行つた全例、1年後にまだ再発を認めなかつた。

いしむ時間で消失し、疱疹はさないし7日で消失した。

例 7

イスのニキビダニの超音波振動の有効範囲 (DEMIDOK SHAMPOO) を以下の成分を配合して製造する。

組 分	重量%
尿 酸	2.0
ジメチルスルホキサイド	1.0
グリセロール	9.0

一般に、有効な DEMIDOK SHAMPOO には、約 1.0ないし 5.0 重量% の尿酸および約 1.0ないし約 2.0 重量% のジメチルスルホキサイドを含有し、残部はグリセロールである。ヘルペス / 型かよび 2 型肺炎の治療について記述したと同様に感染部位を超音波でミクロマッサージすると、尿酸およびジメチルスルホキサイドは組織内に吸収し、ダニの卵を死滅させる。グリセロールは超音波結合

例 6

生殖器ヘルペスの男性患者 10 例を対象とした。各例とも陰茎の頭または陰茎上によないし 5 個の小痘疹を有する。陰茎には、2 個の疱疹を有した 1 例の患者を除き、疱疹は認められなかつた。各患者の感染部位から純粋サンプルを採取し、ウイールス用の培養培地に保存した。ウイルスは培養および電子顕微鏡によく 2 型と同定された。

1 例は対照群とした。この群の患者は、感染部位を 7 分間、例 4 のプローベとまた 3 のような超音波通用振動部でこするのみの処置を行つた。通用振動部の出力は 1 フット / cm² にセットした。かゆみを訴える例は 1 例であるが、かゆみのあつた例では約 3 日間続いたという。疱疹は 5 例で消失した。

他の 9 例には、本発明における実施例を行つた。例 4 に述べた HEPIGON LOTION II の適量を増用し、通用振動部の有効出力を 1 フット / cm² としたほかは対照群と同様に行つたと同じ処置を行つた。この群の患者では、はじめにかゆみがさつてもさな

れかおよび光沢剤として作用する。

例 8

ニキビダニに感染したイス 7 匹の感染部位に例 7 で製造した DEMIDOK SHAMPOO の適量をすりこみ、この部位を超音波通用振動によないし 7 分間こすつた。例 4 に述べた超音波先生振動を、通用振動部の有効出力が約 1.0 ないし約 5.0 フット / cm² にさあようにセットした。イスは 1 日隔きに 2.0 日処置した。7 匹のイスはすべて 10 回の処置で完治した。

以上の記述から、本発明の主たる目的およびその他の利点が明白であろう。本発明はその範囲から逸脱することなく、上述の方法および製成物に多くの改変が可能などとは明らかである。以上の記述におけるすべての事項は例示的に述べたものであつて、本発明を限足するものではない。

手 緒 補 正 書 (方 式)

昭和 52 年 4 月 20 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

特許第 52-115591 号

2. 発明の名称

局 所 検 査 方 法

3. 補正をする者

事件と同関係 特許出願人

姓 名 モストラニア、エス、ファヒム

4. 代理人

姓 名 〒100 東京都千代田区大手町二丁目 2番 1号
大手町ビルディング 321
電話 (03) 363-1111 (代 311)
氏 名 (6666) 沢 村 裕

5. 補正命令の日付

昭和 52 年 4 月 20 日

6. 補正により増加する発明の数

7. 補正の対象

特許第 52-115591 号
出願日: 1977. 4. 20. 1977. 4. 20.

8. 補正の内容 別紙のとおり

特許法第17条の2の規定による補正の掲載
昭和 52 年特許第 13462 号 (特開昭
52-115591 伝 昭和 52 年 9 月 28 日
発行 公開特許公報 52-1156 号掲載) につ
いては特許法第17条の2の規定による補正があ
たので下記のとおり掲載する。 1 (2)

101. C.J. 1.	請求記号	片内整理番号
	A61M 35/00	6817-4C
// A61F 7/12		6404-4C

手続補正書

昭和59年2月9日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

特許第52年特許第 13462 号

2. 装置の名称

同所技術方法

3. 補正をする者

取扱との関連 特許出願人

正 常

姓 名

モスクア、エス、ファビウ

4. 代理人

G. 旗

〒100 旗の手代町5番西二丁目2番1号
新大手町ビルディング 331

姓 名

母 旗 (211) 3651 (72)

氏 名

(6669) 清 村

5. 補正命令の日付

昭和 年 月 日

6. 補正により増加する発明の数 1

7. 補正の対象

明細書の特許請求の範囲
発明の詳細な説明の範

8. 補正の内容 別紙のとおり

9. 添付書類の目録 同時に出願登録請求書を提出しております。

- (1) 特許請求の範囲を別紙のとおりに訂正する。
- (2) 明細書第5頁5行の「結合を過して」を「結合を介して」に、同4行の「過剤の適用により、有効な薬剤処理」を「過剤を適用することにより、有効な薬剤処置」に訂正する。
- (3) 同頁6行の「ヘルペス」の後に「(Herpes Simplex)」を、同8～9行の「コキビダニ」の後に「(demidox mites)」を加入する。
- (4) 同頁17～18行の「障害」を「障害」に訂正する。
- (5) 同頁6頁5～6行の「若令時長」を「若い人の側で」に、同13行の「痛み」を「かゆみ」に訂正する。
- (6) 同頁16行、17行および7頁1行の「婦人」を「女性」に訂正する。
- (7) 同頁7頁5行の「陰茎の皺」を「皺」に、同10行の「不活性化」を「活性化」に、同14行の「反抗」を「抗争により、」に、同17行の「研究」を「過合」に訂正する。
- (8) 同頁8頁1行の「治療」を「治療」に、同7

(123)

ないよう、回転させあるいは逆方向に動かしながら音波をさせる。超音波適用装置は甚く知れるが、結合が完全に行なわれるようしつかりと保持し』に訂正する。

49 同頁15～16行の「適用装置……適用装置は」を『トランジスターや内臓する超音波適用装置を』に訂正する。

50 同頁末行の「レベルは個々の症例により靈動があり」を『レベルの選択は個々の症例により異なり』に訂正する。

51 同第15頁4行の「発生装置は」を『発生装置としては』に、同頁7行の「装置である」を『装置がある』に訂正する。

52 同第16頁1行の

「成分 直益%」を
「成分 直益%」に、
 同7行の
 「エチルアルコール 適量」を
 「エチルアルコール 4%」に
 訂正する。

53 同第22頁10～11行の「治療3日目に、ウイルスの100%が病変部位で死滅した。」を『治療3日目、病変部位ではウイルスの100%が死滅した。』に訂正する。

54 同頁14行の「患者の処置後は、」を『患者について処置後も追跡を行なつた。』に、同葉行の「まだ再発を」を『再発を』に訂正する。

55 同第23頁3行の「陥落の版」を『陥没』に、同4行の「小陥落を有する。」を『小陥没を有し、』に訂正する。

56 同頁14行の「例では約3日」を『例では、症状は約3日』に訂正する。

57 同第24頁7行の

「成分 直益%」を
「成分 直益%」に
 訂正する。

58 同頁下から2行の「皮膚」を『皮膚』に訂正する。

59 同第17頁2～3行の

「表A 放射性成分」を
「表A 放射性成分」に
 訂正する。

60 同第18頁14行の「神経」を『神経』に訂正する。

61 同第19頁下から5行の

「成分 適量%」を
「成分 重量%」に
 訂正する。

62 同第20頁3行の「再発をみて」を『再発をみた』に訂正する。

63 同第21頁8行の「泡巣」を『小泡巣』に、同11行の「サンプルから」を『サンプルから、』に、同第22頁4行の「疱疹」を『小疱疹』に訂正する。

2.特許請求の範囲

(1) 結合剤中に配合された薬剤を皮膚に適用し、上記薬剤を超音波振動によつて直接マッサージし、上記薬剤を皮膚に渗透せしめることを特徴とする有効薬剤の局部投薬方法。

(2) 振動は連続的約1000KHzの振動数で行う特許請求の範囲第(1)項の方法。

(3) 超音波発生装置に運動した超音波適用装置により薬剤を皮膚中にマッサージする特許請求の範囲第(1)項または第(2)項のいずれか一つの方法。

(4) 皮膚に接触する適用装置の有効出力は約1ワット/cm²～約3ワット/cm²である特許請求の範囲第(3)項の方法。

(5) 適用装置の頭部を皮膚の上部で約2ないし3分間前後に移動させる特許請求の範囲第(3)項または第(4)項のいずれか一つの方法。

(6) 方法は單純ヘルペス病変の治療のためであり、薬剤は有効な抗ウイルス剤である特許請求の範囲第(1)項～第(5)項のいずれか一つの方法。

(7) 抗ウイルス剤は尿素であり、薬剤には、さら

に油脂結合剤中に生理的に許容される並船化合物を含有させ、尿素および亞船化合物はその有効量を添加する特許請求の範囲第1項の方法。

(8) 尿素を約5ないし約4.0重量%を含有させる物質請求の範囲第(7)項の方法。

(9) 病変は1型病変であり、薬剤には、さらにタニン酸を加え、尿素は約1.0ないし約3.0重量%、亞船化合物として酸化並船を約0.5ないし約3重量%、タニン酸は約0.5ないし約2重量%を含有させる特許請求の範囲第(7)項または第18項のいずれか一つの方法。

(10) 薬剤にはさらに、メントール約0.25ないし約1重量%、エチルアルコール約0.30ないし約1重量%を含有させる特許請求の範囲第(9)項の方法。

(11) 病変は2型病変であり、薬剤には、さらにタニン酸を加え、尿素は約1.0ないし約4.0重量%、亞船化合物として酸化並船約1ないし約5重量%、タニン酸は約1ないし約5重量%を含有させる特許請求の範囲第(7)項または第18項のいず

れか一つの方法。

(12) 方法はニキビゲニの処置方法であつて、薬剤は油脂結合剤中に有効量の尿素およびジメチルスルホキサイドを含有させる特許請求の範囲第(1)項～第(5)項のいずれか一つの方法。

(13) 尿素は約1.0ないし約5.0重量%、ジメチルスルホキサイドは約1ないし約2.0重量%を含有する物質請求の範囲第(4)項の方法。

(14) 尿素および生理的に許容される並船化合物をそれぞれの有効量、油脂結合剤中に含有させることを特徴とする單純ヘルペス病変の治療に有効な抗ウイルス剤。

(15) 尿素を約5ないし約4.0重量%を含有する特許請求の範囲第(1)項の薬剤。

(16) 病変は1型病変であり、尿素は約1.0ないし約4.0重量%を含有する特許請求の範囲第(1)項の薬剤。

(17) タニン酸の有効量を含有する特許請求の範囲第(1)項の薬剤。

(18) 並船化合物として酸化並船を約0.5ないし約

3重量%、タニン酸を約0.5ないし約2重量%を含有する特許請求の範囲第(4)項の薬剤。

(19) メントール約0.25ないし約1重量%、エチルアルコール約0.30ないし約1.0重量%、油脂結合剤約6.5ないし約7.0重量%を含有する特許請求の範囲第(4)項、第18項または第19項のいずれか一つの薬剤。

(20) 病変は2型病変であり、尿素は約1.0ないし4.0重量%を含有する特許請求の範囲第(1)項または第18項のいずれか一つの薬剤。

(21) タニン酸の有効量を含有する特許請求の範囲第(4)項の薬剤。

(22) 並船化合物として酸化並船を約1ないし約5重量%、タニン酸を約1ないし約5重量%、油脂結合剤約6.0ないし約7.0重量%を含有する特許請求の範囲第(4)項の薬剤。

(23) 尿素およびジメチルスルホキサイドをそれぞれの有効量、油脂結合剤中に含有させることを特徴とするニキビゲニの処置に有効な薬剤。

(24) 油脂結合剤はグリセロールであり、尿素は約

1.0ないし約5.0重量%、ジメチルスルホキサイドは約1ないし約2.0重量%を含有する特許請求の範囲第(4)項の薬剤。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.